

ANÁLISE SISTEMÁTICA DA PRESENÇA DOS CONCEITOS DE RAÇA E SEXUALIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO DE PRODUÇÕES ACADÊMICAS

Ivanderson Pereira da Silva¹

UFAL

ivanderson.silva@arapiraca.ufal.br

Angely Naiana Macena Cavalcante²

UFAL

angely.cavalcante@cedu.ufal.br

Sthefany Dionizio Silva³

UFAL

sthefany.silva@arapiraca.ufal.br

1 INTRODUÇÃO

O tema “sexualidade” tem sido bastante difundido nos últimos tempos dentro do debate científico pois, o número de publicações científicas que tratam sobre o tema referido tem aumentado. Os estudos buscam analisar as dimensões do currículo e suas implicações, além disso, buscam encontrar possibilidades de construção para uma luta antissexista. No contexto histórico, a educação sexual teve vários papéis para designar a formação de uma mulher. Tudo isso para indicar quais devem ser os papéis da mulher dentro da sociedade. A criação de políticas públicas a partir dos anos 80 possibilitou a discussão sobre o papel da educação sexual dentro das escolas. Os casos de gravidez na adolescência e a proliferação de doenças como aids a partir dos anos 90 também estimularam a discussão e debates sobre a questão da diversidade das práticas sexuais que são reflexos de vários setores da sociedade, com isso, foram desenvolvidas ações governamentais acerca da sexualidade no contexto escolar. Com a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais em 1998 elaborado pelo Ministério da Educação, indicava o ensino da sexualidade na Educação Básica no Brasil. Contudo, surgiram muitas maneiras de abordar o tema em vários momentos históricos do Ensino de Ciências, incluindo fortemente o Ensino de Biologia. Dito isso, temas relacionados à diversidade sexual, presença/ausência de corpos Lésbicos, Gays, Transsexuais/Travestis em meio à produção científica das áreas de Física, Química e Biologia são temas emergentes da área. Evidencia-se assim que, o conceito de “sexualidade” apresenta algum grau de capilaridade nas pesquisas em ensino de ciências. Em razão disto é evidente a carência de um balanço que aponte a trajetória, o estado de coisas e possíveis tendências para esse conceito nesse campo de estudos. Por outro lado, os estudos voltados à temática do conceito de raça e suas apropriações revelam um cenário inquietante advindo principalmente da complexidade imposta pelas relações sociais

e de poder que moldam a sociedade. Sob essa perspectiva, Achille Mbembe destaca “ o estado de exceção deixa de ser uma suspensão temporal do estado de direito”. (Mbembe, 2020, p.7). Dessa forma, esse olhar nos ajuda a entender como a invisibilidade e a violência racial atravessa diversas camadas sociais com o intuito principal de manter a hierarquia econômica e social.

No campo do Ensino de Ciências, esse dinamismo é igualmente presente. Tendo em vista, o cenário ainda tímido sobre estudos voltados para a discussão de temáticas raciais dentro do contexto escolar. A ausência de mulheres e homens negros em áreas científicas não é reflexo de falta de interesse, mas sim, das barreiras estruturais do racismo que permeiam essa disciplina.

A pesquisa fez parte de um estudo maior que foi realizado no projeto de iniciação científica, que buscou desenvolver percepções sobre sexualidade e os conceitos de raça nas pesquisas no contexto do Ensino de Ciências. Diante disto, o trabalho teve por objetivo geral, investigar como os conceitos de “sexualidade” e “raça” têm sido abordados nos estudos do campo do Ensino de Ciências. E como específicos: a) Explicitar um panorama dos estudos que enfocam os temas “sexualidade” e “raça” no campo do Ensino de Ciências b) Analisar a abordagem dessas questões nos estudos divulgados nesses espaços de socialização do conhecimento e c) Avaliar possíveis tendências e lacunas teóricas nesse campo de pesquisa para os cenários prospectivos.

2 OBJETIVOS

Este projeto objetivou investigar como os conceitos de sexualidade e raça têm sido abordados nos estudos do campo do Ensino de Ciências. De modo específico, visou explicitar um panorama dos estudos que enfocam os temas sexualidade e raça no campo do Ensino de Ciências; analisar a abordagem dessas questões nos estudos divulgados nesses espaços de socialização do conhecimento; avaliar possíveis tendências e lacunas teóricas nesse campo de pesquisa para os cenários prospectivos.

3 METODOLOGIA

Do ponto de vista metodológico, consistiu numa pesquisa de natureza qualitativa e do tipo revisão sistemática da literatura. Para isso, serão utilizados, como bases de dados, periódicos avaliados na área de Ensino pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Ao consultar a base de dados do Qualis Capes, foi selecionado como Evento de classificação a avaliação quadrienal de 2017-2020, a área de avaliação é Ensino, não foram assinalados os campos ISSN nem Título. A busca foi delimitada para os periódicos avaliados com estrato A1, A2, A3 e A4. Foram consultados os endereços eletrônicos de todos os periódicos listados, sem restrição de idioma, com o objetivo de selecionar a partir da

consulta ao escopo da revista, aquelas que tinham foco na divulgação de estudos do campo do Ensino de Ciências. A partir dessas opções, foi composta uma lista de registros de periódicos. Para o levantamento dos artigos com foco no debate sobre sexualidade e raça no Ensino de Ciências, ao invés de usar descritores para a busca e recuperação dos estudos, foram consultados cada um dos números das revistas que foram divulgados. Para essa busca foram considerados todos os artigos divulgados nesses periódicos no período de 2004 2023 (20 anos), um a um, verificados seus títulos e, quando necessário, seus resumos. A partir do material levantado, passou-se à etapa da análise dos estudos. Tomamos como fundamento a Análise Textual Discursiva (ATD) baseada em três etapas: leitura do material levantado, fragmentação e unitarização os focos de investigação (unidades de significado), codificação e categorização dessas unidades e sistematizaram os resultados apontados pelos interlocutores (produção de metatextos). A ATD considerará os títulos, os resumos e as palavras-chaves dos artigos levantados.

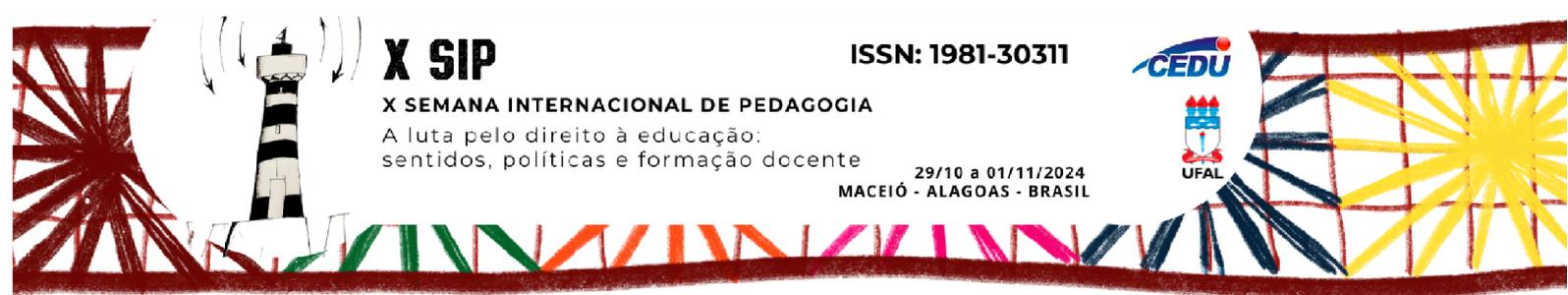
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados evidenciou-se o seguinte. Nos estratos A1, A2, A3 e A4, foram identificadas 2.095 revistas (565 com estrato A1, 503 com estrato A2, 513 com estrato A3 e 514 com estrato A4). Desse total, foram selecionadas 77 revistas que discutiam especificamente sobre Ensino de Ciências. Dentro desse novo levantamento (28 com estrato A1, 07 com estrato A2, 29 com estrato A3; e 13 com estrato A4). No link do drive a seguir será disponibilizado as revistas selecionadas: <https://docs.google.com/document/d/106tSQnH7iMdW1X6-0aCVbkLFHTni7k1XKfboTDe8dt4/edit?usp=sharing>. A partir dessas revistas, foram recuperados 60 artigos com foco na relação entre Raça e Ensino de Ciências. Para acessar a tabela com os trabalhos selecionados basta acessar o link do drive a seguir: <https://docs.google.com/document/d/1YpNAa95pn1Oi-OvDb8tvYmwWP8bkGbiE2Wpof7XNjCQ/edit?usp=sharing> As revistas nas quais esses estudos foram encontrados foram as seguintes: A física na Escola- ISSN (1983-6430); Acervo – ISSN (2675-2646); Actio: Docência em Ciências- ISSN (2525-8923); Caderno de Gênero e Diversidade- ISSN (2525-6904); Educação Química em ponto de vista ISSN (2527-0915); Revista de Educação, Ciência e Cultura- ISSN (2236-6307); Revista de Educação Matemática-ISSN(2526-9062); Revista Debates em Ensino de Química-ISSN(2447-6099); Revista Paranaense de Educação Matemática- ISSN(2238-5800); Amazônia revista de Educação em Ciências e Matemáticas- ISSN (2317-5125); Interfaces da Educação ISSN (2177-7691); Journal of ethnic and cultural studies ISSN (2149-1291); Bolema: Boletim de Educação Matemática ISSN (1980-4415); Ciência e Educação- ISSN (1516-7313); Educação Matemática Pesquisa- ISSN (1983-3156); Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia ISSN (2763-8898). As temáticas com maiores incidências serão destacadas na nuvem de palavras disponibilizada no link do drive a seguir: <https://docs.google.com/document/d/1g0ZqCia353blORNONLgZbZA9CUZ48OT6QF>

[ZXrIzimyw/edit?usp=sharing](https://doi.org/10.24090/ZXrIzimyw/edit?usp=sharing) . Com relação aos estudos sobre Ensino de Ciências e Sexualidade, evidenciou-se que tais estudos se concentraram em 40 periódicos. Foram eles: Areté; Bolema; Caderno Brasileiro de Ensino de Física; Revista Ciência e Educação; Revista Educación Química; Revista Educational Studies in Mathematics; Revista Enseñanza de las Ciencias; Investigações em Ensino de Ciências (ONLINE); Journal of Education and Learning; Journal of Mathematics Teacher Education; Journal of Research in Science Teaching; Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBENBIO); Revista Eureka – Enseñanza y Divulgación de las Ciencias; Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática — RIPEM; Revista Latinoamericana de Investigación em Matemática Educativa(Relime); Science & Education; International Journal of STEM Education; The Physics Teacher!; Revista de Ensino de Ciências e Matemática; Acta Scientiae; Revista de Educação em Ciências e Matemática da Amazônia; Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC); Revista RENCIMA – Ensino de Ciências e Matemática; Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia (RBECT); Revista Zetike; Revista Latino Americana de Etnomatemática; Revista Internacional de Educação Científica; Revista A Física na escola; Góndola – Enseñanza y aprendizaje de las ciencias; Revista REVEMATE; Revista Ciências e Ideias; Revista REMAT; REDEQUIM – Revista de Rede de Ensino de Física; Revista de Ensino de Química – Revista Debates em Ensino de Química; Revista de Matemática – Revista Paranaense de Educação Matemática (RPEM); RECM – Revista de Educação de Ciências e Matemática; RBHC – Revista Brasileira de História de Ciências; Revista Internacional de Educação Matemática em Ciência e Tecnologia; Actio – Docência em Ciências; Revista Acta Didactica Napocensia; Revista Química Nova – Ensino de Química. Ao analisar essas 40 revistas, foram catalogados 324 trabalhos que tratam sobre o tema Sexualidade e Ensino de Ciências.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se refere a análise dos trabalhos selecionados, observou-se que, embora nem todas as produções utilizem o termo sexualidade em seus corpos, elas tratam de assuntos relacionados ao tema da pesquisa, portanto, abordam a questão de gênero, papel social da mulher, incluindo a questão da diferença salarial entre homens e mulheres e a temática da comunidade LGBTQIAP+. Além disso, esses trabalhos indicam a relação de poder que existe entre homens e mulheres, a desvalorização e violência contra a mulher cisgênero e transgênero na sociedade e como ambas são sexualizadas como fetiche masculino. No decorrer da análise identificou-se muitos trabalhos que abordaram o tema sexualidade de maneira crítica ao apontar a ausência das mulheres na ciência por falta de recurso financeiro e incentivo que proporcione o acesso e permanência dessas mulheres nas universidades públicas. Além disso, a questão da diferença no desempenho entre meninos e meninas nas aulas de matemática, biologia, química e física também foi



um dos temas que mais foi encontrado na pesquisa. Isto é, embora as meninas apresentem um desenvolvimento melhor que os meninos nas aulas de ciências, o sexismo nas aulas ainda é muito presente por parte do corpo docente, levando, assim, a exclusão e falta de interesse das alunas que se sentem desvalorizadas. Os trabalhos analisados refletem ainda um empenho significativo em retratar os conceitos Raciais relacionados ao Ensino de Ciências. Buscando sempre em sua maioria criticar a forma pela qual o atual sistema educacional e curricular invisibilizam essas questões e proliferam ainda mais os ideais do capital. Estes estudos contribuem de forma significativa na luta pela construção de um currículo mais sensível e que reconheça e valorize a diversidade. Essa discussão representa uma tendência que reflete o atual cenário educacional, no qual, existem professores/as preocupados/as com uma abordagem mais reflexiva e transformadora para a sociedade. O cenário do ensino de ciências da natureza revelado através dos trabalhos selecionados, carrega uma reflexão profunda sobre a necessidade de reconhecer e valorizar os conhecimentos advindos do povo negro. Essa valorização é fundamental nas práticas pedagógicas, tendo em vista, que muitas vezes esse protagonismo é negligenciado.

Nesse sentido, os pesquisadores que se dedicam a investigar as questões raciais no ensino de ciências estão contribuindo para a denúncia e desmantelamento dessas estruturas racistas, ao evidenciar como o racismo opera nas práticas pedagógicas, nos currículos escolares e nas interações em sala de aula. Eles estão engajados em promover uma educação científica mais reflexiva, crítica e inclusiva, que reconheça as desigualdades raciais e busque transformar as relações de poder presentes no ambiente educacional e na sociedade como um todo. Desse modo, é de suma importância pensar em como os trabalhos encontrados apresentam uma importante contribuição na luta contra as mazelas do ensino de ciências advindo de perspectivas racistas

REFERÊNCIAS

(MBEMBE, Achille. Necropolítica. São Paulo: n-1 edições, 2020)